



COMUNE DELL'AQUILA

LAVORI PER IL CONSOLIDAMENTO E IL RISANAMENTO CONSERVATIVO A SEGUITO DELL'EVENTO SISMICO DEL 06/04/2009 DI "PALAZZO CENTI"



☐ ARCHITETTONICO

☐ STRUTTURALE

☒ IMPIANTISTICO

DATA

MAGGIO 2012

AGGIORNAMENTI

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTI MECCANICI

ELABORATO

RM03

SCALA

RELAZIONE DI CALCOLO PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO

TIMBRO

Progetto Architettonico

PROGETTISTA: DOTT. ING. ARMANDO CENTIONI

COLLABORAZIONE: Dott. Arch. Chiara Centioni

Via Garibaldi n. 5 - 00046 Grottaferrata (RM)

tel. +39 0694315833 fax +39069413076 - e-mail acentioni@dbnet.it

Progetto Strutturale

PROGETTISTA INCARICATO: PROF. ING. ANTONIO BORRI

DOTT. ING. ANDREA GIANNANTONI, DOTT. ING. FABRIZIO MENEGHINI

Servizi di Ingegneria S.r.l. Via delle Industrie n. 54 - 06037 S. Ercolano di Foligno (PG)

tel. +39 0742393564/65 fax +390742391195 - e-mail studio@serviziidingegneria.com

DOTT. ING. ANDREA BAROCCI, DOTT. ING. MAURO DASASSO

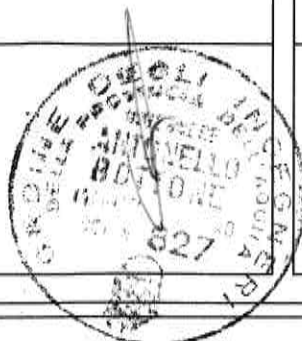
Centro direzionale Flaminio, Via Flaminia n. 171 - 47923 Rimini (RN)

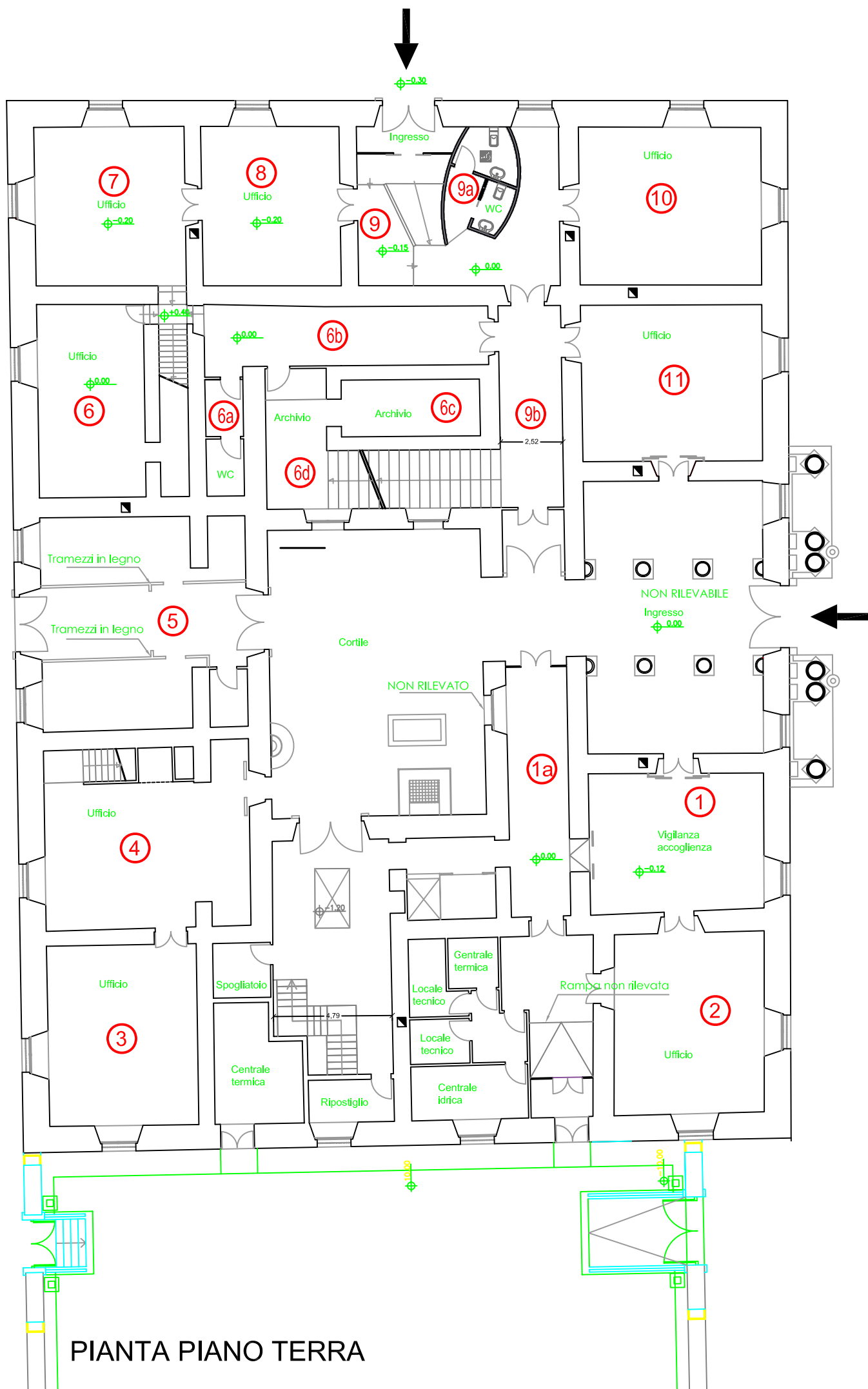
Progetto Impiantistico

STUDIO TERMOTECNICO DOTT. ING. ANTONELLO BOTTONE

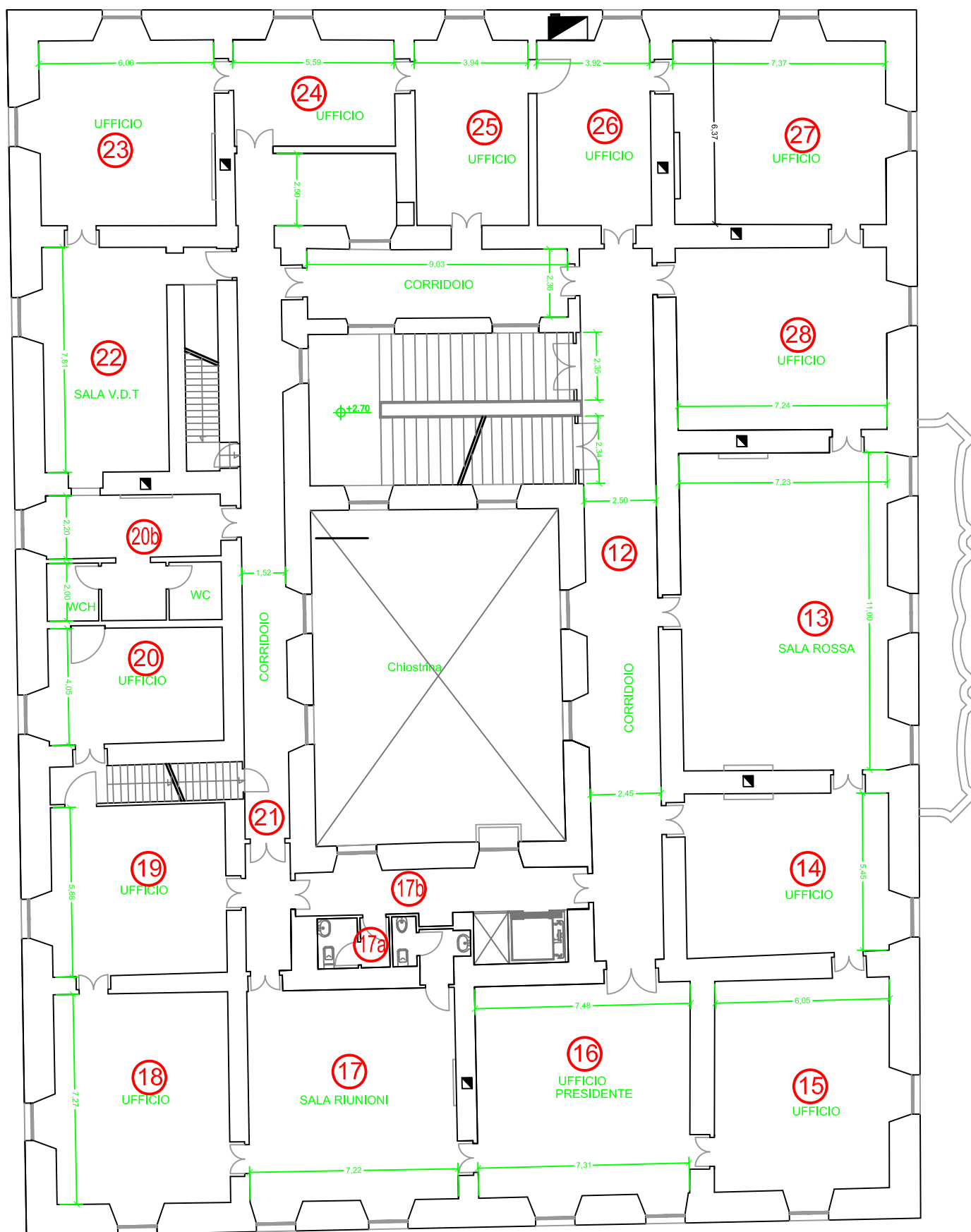
Viale Alcide De Gasperi 58/A - 67100 L'AQUILA

tel./fax +39 0862410683 - e-mail : ingbottone@gmail.com

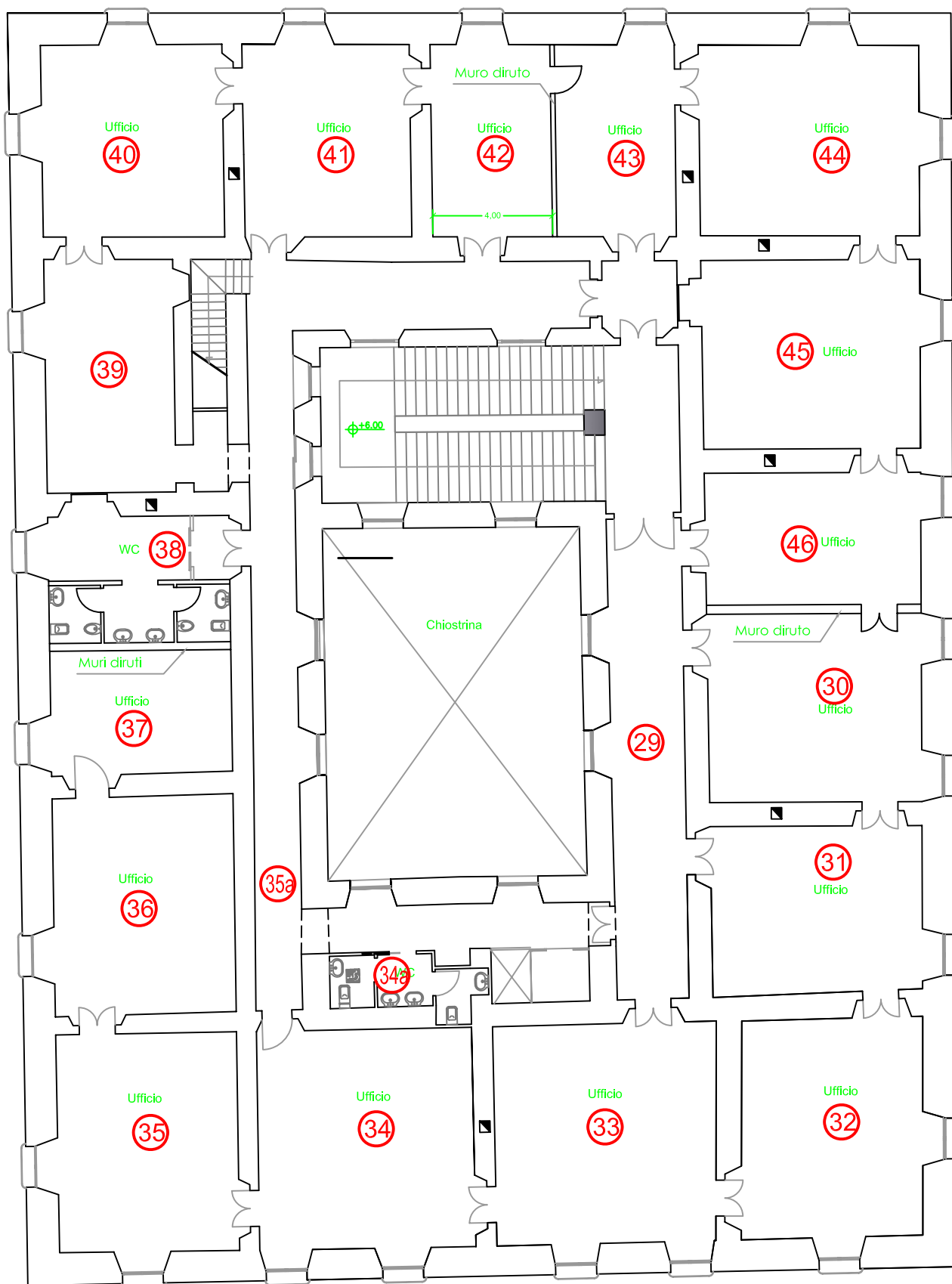




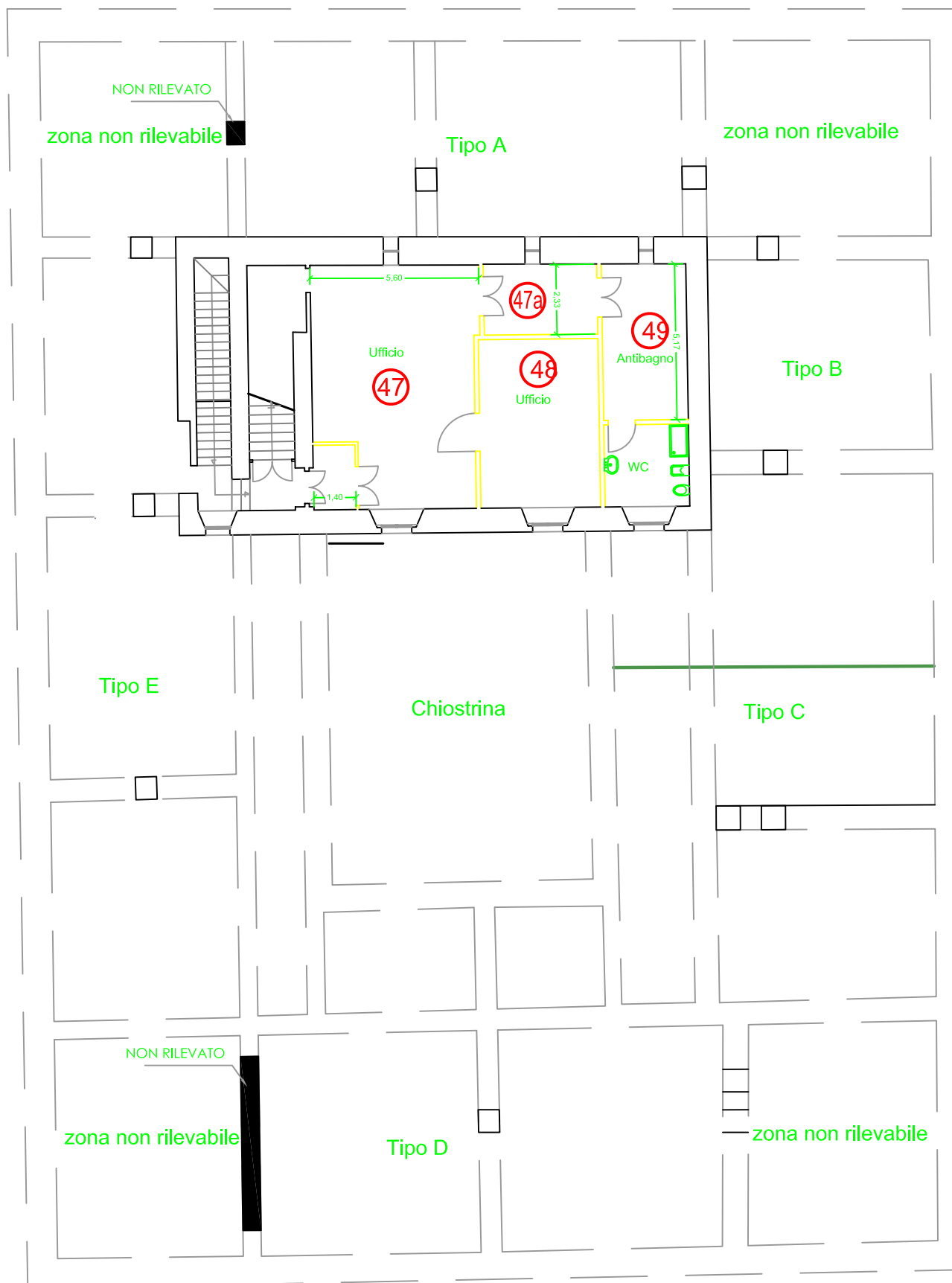
PIANTA PIANO TERRA



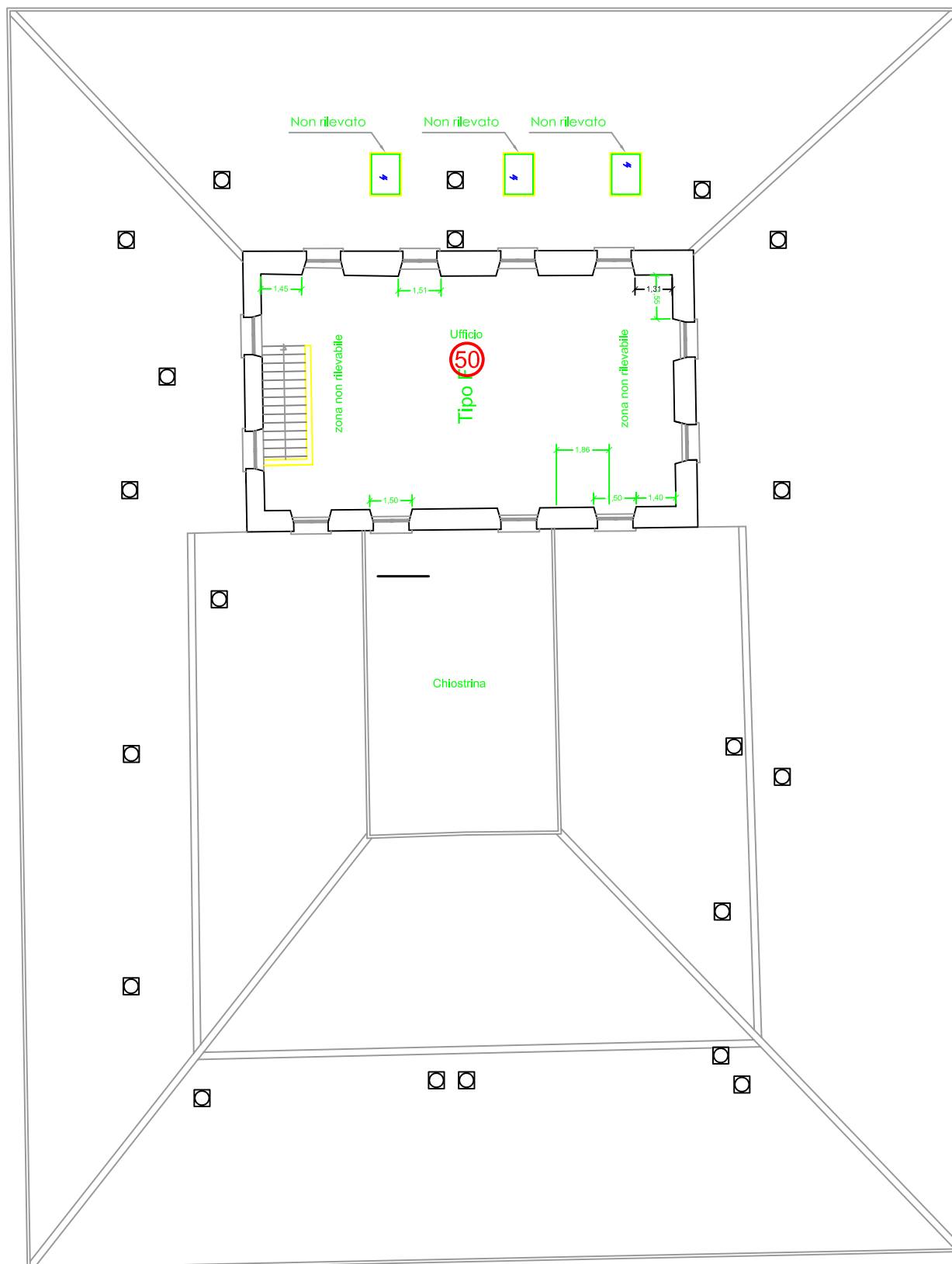
PIANTA PIANO PRIMO (PIANO NOBILE)



PIANTA PIANO SECONDO



PIANTA PIANO TERZO



PIANTA PIANO QUARTO

RELAZIONE SULL'IMPIANTO

Numero commessa:
Committente:
Data di creazione:
Indirizzo committente:
Riferimento: PALAZZO CENTI -PIANO TERRA
Progettista:
Descrizione: Dimensionamento impianto a pavimento
Tipo di edificio: Uffici

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Vigilanza 1

Superficie totale [m²]: 37,4
Temperatura locale [°C]: 20
Temperatura sottostante [°C]: 10
Pavimento: Ceramica
Ricoprimento tubi: Calcestruzzo
Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)
Sistema: Graphito Dual Densit
Solaio: Solaio laterocemento

Potenza totale [W]: 2094
Potenza residua [%]: 0
spessore [mm]: 45
spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35
Circuiti inseriti: 4
Passo [mm]: 100
Lunghezza di ogni circuito [m]: 91
Portata [kg/h]: 81,9
Emissione areica fornita [W/m²]: 55,99
Perdita verso il basso [%]: 26%

Temperatura pavimento [°C]: 25,3
DT [°C]: 7,43
Cadente [mmca]: 401,42

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 2

Superficie totale [m²]: 42,2
Temperatura locale [°C]: 20
Temperatura sottostante [°C]: 10
Pavimento: Ceramica
Ricoprimento tubi: Calcestruzzo
Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)
Sistema: Graphito Dual Densit
Solaio: Solaio laterocemento

Potenza totale [W]: 2077
Potenza residua [%]: 0
spessore [mm]: 45
spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35
Circuiti inseriti: 6
Passo [mm]: 100
Lunghezza di ogni circuito [m]: 107,4
Portata [kg/h]: 52,39
Emissione areica fornita [W/m²]: 49,22
Perdita verso il basso [%]: 27%

Temperatura pavimento [°C]: 24,7
DT [°C]: 9,38
Cadente [mmca]: 161,87

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 3

Superficie totale [m²]: 42,9

Potenza totale [W]: 2049

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,6

Circuiti inseriti: 6

Passo[mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 94

Portata [kg/h]: 49,84

Emissione areica fornita [W/m²]: 47,76

DT [°C]: 9,78

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 150,33

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 4

Superficie totale [m²]: 52,2

Potenza totale [W]: 2355

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,4

Circuiti inseriti: 4

Passo[mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 97

Portata [kg/h]: 45,02

Emissione areica fornita [W/m²]: 45,11

DT [°C]: 10,46

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 126,82

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 5

Superficie totale [m²]:	64	Potenza totale [W]:	3683
Temperatura locale [°C]:	20	Potenza residua [%]:	0
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	25,4
Circuiti inseriti:	7		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	87,43		
Portata [kg/h]:	87,67		
Emissione areica fornita [W/m²]:	57,55	DT [°C]:	6,95
Perdita verso il basso [%]:	26%	Cadente [mmca]:	444,14

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 6

Superficie totale [m²]:	30,7	Potenza totale [W]:	1410
Temperatura locale [°C]:	20	Potenza residua [%]:	0
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	24,4
Circuiti inseriti:	4		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	94,75		
Portata [kg/h]:	41,11		
Emissione areica fornita [W/m²]:	45,93	DT [°C]:	10,25
Perdita verso il basso [%]:	28%	Cadente [mmca]:	95,12

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

W.C. 6a

Superficie totale [m²]: 6,5

Potenza totale [W]: 977

Potenza residua [%]: -54%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

WC: SI

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 26,4

Circuiti inseriti: 1

Passo [mm]: 50

Lunghezza di ogni circuito [m]: 81

Portata [kg/h]: 42,36

Emissione areica fornita [W/m²]: 69,04

DT [°C]: 6,00

Perdita verso il basso [%]: 24%

Cadente [mmca]: 83,63

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Corridoio 6b

Superficie totale [m²]: 29

Potenza totale [W]: 764

Potenza residua [%]: +46%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 23,8

Circuiti inseriti: 2

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 102

Portata [kg/h]: 38,18

Emissione areica fornita [W/m²]: 38,42

DT [°C]: 12,00

Perdita verso il basso [%]: 30%

Cadente [mmca]: 104,49

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Archivio 6c

Superficie totale [m²]: 12,5

Potenza totale [W]: 434

Potenza residua [%]: +11%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 23,8

Circuiti inseriti: 2

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 62,5

Portata [kg/h]: 24,68

Emissione areica fornita [W/m²]: 38,42

DT [°C]: 12,00

Perdita verso il basso [%]: 30%

Cadente [mmca]: 30,91

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Archivio 6d

Superficie totale [m²]: 14,5

Potenza totale [W]: 593

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24

Circuiti inseriti: 2

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 69,5

Portata [kg/h]: 31,56

Emissione areica fornita [W/m²]: 40,9

DT [°C]: 11,46

Perdita verso il basso [%]: 29%

Cadente [mmca]: 55,78

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 7

Superficie totale [m²]: 38,1

Potenza totale [W]: 1942

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,9

Circuiti inseriti: 4

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 100,5

Portata [kg/h]: 64,26

Emissione areica fornita [W/m²]: 50,97

DT [°C]: 8,90

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 263,69

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 8

Superficie totale [m²]: 35,5

Potenza totale [W]: 1439

Superficie marginale [m²]: 0

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 107

Portata [kg/h]: 38,06

Emissione areica fornita [W/m²]: 40,54

DT [°C]: 11,54

Perdita verso il basso [%]: 29%

Cadente [mmca]: 95,49

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ingresso 9

Superficie totale [m²]: 28,5

Potenza totale [W]: 1967

Potenza residua [%]: -12%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25,7

Circuiti inseriti: 2

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 102

Portata [kg/h]: 110,25

Emissione areica fornita [W/m²]: 60,52

DT [°C]: 6,00

Perdita verso il basso [%]: 25%

Cadente [mmca]: 697,96

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Bagno 9a

Superficie totale [m²]: 7

Potenza totale [W]: 1090

Potenza residua [%]: -56%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

WC: SI

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 45

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 26,4

Circuiti inseriti: 1

Passo [mm]: 50

Lunghezza di ogni circuito [m]: 87

Portata [kg/h]: 45,61

Emissione areica fornita [W/m²]: 69,04

DT [°C]: 6,00

Perdita verso il basso [%]: 24%

Cadente [mmca]: 102,87

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Corridoio 9b

Superficie totale [m²]: 19

Potenza totale [W]: 571

Potenza residua [%]: +28%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 23,8

Circuiti inseriti: 1

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 105

Portata [kg/h]: 37,51

Emissione areica fornita [W/m²]: 38,42

DT [°C]: 12,00

Perdita verso il basso [%]: 30%

Cadente [mmca]: 99,47

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 10

Superficie totale [m²]: 46

Potenza totale [W]: 2125

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,5

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 105

Portata [kg/h]: 49,89

Emissione areica fornita [W/m²]: 46,2

DT [°C]: 10,18

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 161,31

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 11

Superficie totale [m²]: 44,5

Potenza totale [W]: 2061

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,5

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 89

Portata [kg/h]: 48,5

Emissione areica fornita [W/m²]: 46,31

DT [°C]: 10,15

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 148,35

RELAZIONE SULL'IMPIANTO

Numero commessa:
Committente:
Data di creazione:
Indirizzo committente:
Riferimento: PALAZZO CENTI-PIANO PRIMO
Progettista:
Descrizione: Dimensionamento impianto a pavimento
Tipo di edificio: Uffici

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Corridoio 12

Superficie totale [m²]: 60,3
Temperatura locale [°C]: 20
Temperatura sottostante [°C]: 10
Pavimento: Ceramica
Ricoprimento tubi: Calcestruzzo
Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)
Sistema: Graphito Dual Densit
Solaio: Solaio laterocemento

Potenza totale [W]: 2686
Potenza residua [%]: 0
spessore [mm]: 45
spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35
Circuiti inseriti: 6
Passo [mm]: 100
Lunghezza di ogni circuito [m]: 81
Portata [kg/h]: 43,5
Emissione areica fornita [W/m²]: 44,54
Perdita verso il basso [%]: 28%

Temperatura pavimento [°C]: 24,3
DT [°C]: 10,60
Cadente [mmca]: 118,02

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Sala 13

Superficie totale [m²]: 76,9
Temperatura locale [°C]: 20
Temperatura sottostante [°C]: 10
Pavimento: Ceramica
Ricoprimento tubi: Calcestruzzo
Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)
Sistema: Graphito Dual Densit
Solaio: Solaio laterocemento

Potenza totale [W]: 4995
Potenza residua [%]: -7%
spessore [mm]: 45
spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35
Circuiti inseriti: 8
Passo [mm]: 100
Lunghezza di ogni circuito [m]: 104
Portata [kg/h]: 111,52
Emissione areica fornita [W/m²]: 60,52
Perdita verso il basso [%]: 25%

Temperatura pavimento [°C]: 25,7
DT [°C]: 6,00
Cadente [mmca]: 720,79

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 14

Superficie totale [m²]: 37,2

Potenza totale [W]: 1551

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,1

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 98

Portata [kg/h]: 41,78

Emissione areica fornita [W/m²]: 41,69

DT [°C]: 11,28

Perdita verso il basso [%]: 29%

Cadente [mmca]: 118,34

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 15

Superficie totale [m²]: 42,5

Potenza totale [W]: 1874

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,3

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 99

Portata [kg/h]: 42,14

Emissione areica fornita [W/m²]: 44,09

DT [°C]: 10,71

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 109,99

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 16

Superficie totale [m²]: 52,6

Potenza totale [W]: 1851

Potenza residua [%]: +9%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 23,8

Circuiti inseriti: 6

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 102

Portata [kg/h]: 34,63

Emissione areica fornita [W/m²]: 38,42

DT [°C]: 12,00

Perdita verso il basso [%]: 30%

Cadente [mmca]: 79,55

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Sala 17

Superficie totale [m²]: 51,9

Potenza totale [W]: 1875

Potenza residua [%]: +6%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 23,8

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 85

Portata [kg/h]: 34,16

Emissione areica fornita [W/m²]: 38,42

DT [°C]: 12,00

Perdita verso il basso [%]: 30%

Cadente [mmca]: 76,58

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

W.C. 17a

Superficie totale [m²]:	8	Potenza totale [W]:	536
Temperatura locale [°C]:	20	Potenza residua [%]:	0%
Temperatura sottostante [°C]:	10	WC:	SI
Pavimento:	Ceramica	spessore [mm]:	45
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	35
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento		

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	25,7
Circuiti inseriti:	2		
Passo [mm]:	50		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	45		
Portata [kg/h]:	46,34		
Emissione areica fornita [W/m²]:	67	DT [°C]:	6,57
Perdita verso il basso [%]:	24%	Cadente [mmca]:	120,98

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 18

Superficie totale [m²]:	43,2	Potenza totale [W]:	2027
Temperatura locale [°C]:	20	Potenza residua [%]:	0
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica	spessore [mm]:	45
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	35
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento		

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	24,5
Circuiti inseriti:	5		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	95		
Portata [kg/h]:	48,35		
Emissione areica fornita [W/m²]:	46,92	DT [°C]:	10,00
Perdita verso il basso [%]:	28%	Cadente [mmca]:	143,29

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 19

Superficie totale [m²]: 34,5

Potenza totale [W]: 1467

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,1

Circuiti inseriti: 4

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 80

Portata [kg/h]: 40,05

Emissione areica fornita [W/m²]: 42,52

DT [°C]: 11,09

Perdita verso il basso [%]: 29%

Cadente [mmca]: 101,79

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 20

Superficie totale [m²]: 23,4

Potenza totale [W]: 1012

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,2

Circuiti inseriti: 3

Passo[mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 111,33

Portata [kg/h]: 37,34

Emissione areica fornita [W/m²]: 43,25

DT [°C]: 10,91

Perdita verso il basso [%]: 29%

Cadente [mmca]: 81,23

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Wc 20b

Superficie totale [m²]: 25

Potenza totale [W]: 3520

Potenza residua [%]: -51%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

WC: SI

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 26,4

Circuiti inseriti: 4

Passo [mm]: 50

Lunghezza di ogni circuito [m]: 89,50

Portata [kg/h]: 65,16

Emissione areica fornita [W/m²]: 69,04

DT [°C]: 6,00

Perdita verso il basso [%]: 24%

Cadente [mmca]: 279,30

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Corridoio 21

Superficie totale [m²]: 36,3

Potenza totale [W]: 1862

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,9

Circuiti inseriti: 2

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 88,5

Portata [kg/h]: 62,12

Emissione areica fornita [W/m²]: 51,29

DT [°C]: 8,81

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 236,52

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Sala 22

Superficie totale [m²]:	33	Potenza totale [W]:	1393
Temperatura locale [°C]:	20	Potenza residua [%]:	0
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	24,1
Circuiti inseriti:	4		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	91,75		
Portata [kg/h]:	37,85		
Emissione areica fornita [W/m²]:	42,21	DT [°C]:	11,16
Perdita verso il basso [%]:	29%	Cadente [mmca]:	87,97

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 23

Superficie totale [m²]:	38,7	Potenza totale [W]:	1173
Temperatura locale [°C]:	20	Potenza residua [%]:	+27%
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	23,8
Circuiti inseriti:	4		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	101,75		
Portata [kg/h]:	38,22		
Emissione areica fornita [W/m²]:	38,42	DT [°C]:	12,00
Perdita verso il basso [%]:	30%	Cadente [mmca]:	104,77

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 24

Superficie totale [m²]: 35,5

Potenza totale [W]: 1091

Potenza residua [%]: +25%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 23,8

Circuiti inseriti: 3

Passo soggiornale [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 81

Portata [kg/h]: 35,03

Emissione areica fornita [W/m²]: 38,42

DT [°C]: 12,00

Perdita verso il basso [%]: 30%

Cadente [mmca]: 82,2

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 25

Superficie totale [m²]: 24,7

Potenza totale [W]: 1154

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,5

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 97

Portata [kg/h]: 45,65

Emissione areica fornita [W/m²]: 46,72

DT [°C]: 10,05

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 123,17

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 26

Superficie totale [m²]: 24,8

Potenza totale [W]: 1038

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,1

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 86,67

Portata [kg/h]: 37,4

Emissione areica fornita [W/m²]: 41,85

DT [°C]: 11,24

Perdita verso il basso [%]: 29%

Cadente [mmca]: 86,27

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 27

Superficie totale [m²]: 47

Potenza totale [W]: 2196

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,5

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 101,60

Portata [kg/h]: 52,15

Emissione areica fornita [W/m²]: 46,72

DT [°C]: 10,05

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 178,49

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 28

Superficie totale [m²]: 44,3

Potenza totale [W]: 1660

Potenza residua [%]: +3%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 23,8

Circuiti inseriti: 4

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 96,75

Portata [kg/h]: 34,99

Emissione areica fornita [W/m²]: 38,42

DT [°C]: 12,00

Perdita verso il basso [%]: 30%

Cadente [mmca]: 81,89

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Corridoio 17b

Superficie totale [m²]: 13

Potenza totale [W]: 536

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24

Circuiti inseriti: 2

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 76

Portata [kg/h]: 28,67

Emissione areica fornita [W/m²]: 41,23

DT [°C]: 11,38

Perdita verso il basso [%]: 29%

Cadente [mmca]: 42,12

RELAZIONE SULL' IMPIANTO

Numero commessa:
Committente:
Data di creazione:
Indirizzo committente:
Riferimento: PALAZZO CENTI-PIANO SECONDO
Progettista:
Descrizione: Dimensionamento impianto a pavimento
Tipo di edificio: Uffici

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Corridoio 29

Superficie totale [m²]:	39,2	Potenza totale [W]:	2092
		Potenza residua [%]:	0
Temperatura locale [°C]:	20		
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	25,1
Circuiti inseriti:	6		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	83,33		
Portata [kg/h]:	74,51		
Emissione areica fornita [W/m²]:	53,37	DT [°C]:	8,21
Perdita verso il basso [%]:	26%	Cadente [mmca]:	354,34

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 30

Superficie totale [m²]:	46,9	Potenza totale [W]:	2072
		Potenza residua [%]:	0
Temperatura locale [°C]:	20		
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	24,3
Circuiti inseriti:	5		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	95,40		
Portata [kg/h]:	46,68		
Emissione areica fornita [W/m²]:	44,18	DT [°C]:	10,69
Perdita verso il basso [%]:	28%	Cadente [mmca]:	145,81

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 31

Superficie totale [m²]: 38

Potenza totale [W]: 1856

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,7

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 99

Portata [kg/h]: 57,95

Emissione areica fornita [W/m²]: 48,84

DT [°C]: 9,49

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 218,21

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 32

Superficie totale [m²]: 42,2

Potenza totale [W]: 2497

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25,6

Circuiti inseriti: 5

Passo[mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 99

Portata [kg/h]: 89,52

Emissione areica fornita [W/m²]: 59,17

DT [°C]: 6,44

Perdita verso il basso [%]: 25%

Cadente [mmca]: 426,45

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 33

Superficie totale [m²]: 52,2

Potenza totale [W]: 2795

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25,1

Circuiti inseriti: 6

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 100,83

Portata [kg/h]: 66,73

Emissione areica fornita [W/m²]: 53,54

DT [°C]: 8,16

Perdita verso il basso [%]: 26%

Cadente [mmca]: 258,25

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 34

Superficie totale [m²]: 52,2

Potenza totale [W]: 2396

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,4

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 85,60

Portata [kg/h]: 46,57

Emissione areica fornita [W/m²]: 45,9

DT [°C]: 10,26

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 134,81

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 35

Superficie totale [m²]: 43,2

Potenza totale [W]: 2467

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25,4

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 95,20

Portata [kg/h]: 80,73

Emissione areica fornita [W/m²]: 57,11

DT [°C]: 7,08

Perdita verso il basso [%]: 26%

Cadente [mmca]: 361,95

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Corridoio 35a

Superficie totale [m²]: 71

Potenza totale [W]: 3106

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,2

Circuiti inseriti: 6

Passo[mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 103

Portata [kg/h]: 43,35

Emissione areica fornita [W/m²]: 43,75

DT [°C]: 10,79

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 120,79

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 36

Superficie totale [m²]: 42,6

Potenza totale [W]: 2078

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,7

Circuiti inseriti: 4

Pass [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 98,25

Portata [kg/h]: 51,83

Emissione areica fornita [W/m²]: 48,78

DT [°C]: 9,50

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 160,24

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 37

Superficie totale [m²]: 24,1

Potenza totale [W]: 1239

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,9

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 106

Portata [kg/h]: 55,32

Emissione areica fornita [W/m²]: 51,41

DT [°C]: 8,78

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 170,14

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

W.c. 38

Superficie totale [m²]: 24

Potenza totale [W]: 3848

Potenza residua [%]: -57%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

WC: SI

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 26,4

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 50

Lunghezza di ogni circuito [m]: 89

Portata [kg/h]: 62,56

Emissione areica fornita [W/m²]: 69,04

DT [°C]: 6,00

Perdita verso il basso [%]: 24%

Cadente [mmca]: 249,18

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 39

Superficie totale [m²]: 33

Potenza totale [W]: 1724

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25

Circuiti inseriti: 3

Passo[mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 109,33

Portata [kg/h]: 59,22

Emissione areica fornita [W/m²]: 52,24

DT [°C]: 8,54

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 197,54

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 40

Superficie totale [m²]: 38,7

Potenza totale [W]: 2316

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25,6

Circuiti inseriti: 4

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 101,25

Portata [kg/h]: 107,27

Emissione areica fornita [W/m²]: 59,84

DT [°C]: 6,22

Perdita verso il basso [%]: 25%

Cadente [mmca]: 676,19

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 41

Superficie totale [m²]: 34,9

Potenza totale [W]: 1758

Superficie marginale [m²]: 0

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

WC: no

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 45

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,8

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 82,66

Portata [kg/h]: 57,13

Emissione areica fornita [W/m²]: 50,37

DT [°C]: 9,07

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 195,58

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 42

Superficie totale [m²]: 25

Potenza totale [W]: 1335

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25,1

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 102,33

Portata [kg/h]: 63,43

Emissione areica fornita [W/m²]: 53,4

DT [°C]: 8,20

Perdita verso il basso [%]: 26%

Cadente [mmca]: 225,86

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 43

Superficie totale [m²]: 25

Potenza totale [W]: 1321

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 90,33

Portata [kg/h]: 61,63

Emissione areica fornita [W/m²]: 52,84

DT [°C]: 8,37

Perdita verso il basso [%]: 26%

Cadente [mmca]: 214,41

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 44

Superficie totale [m²]: 46

Potenza totale [W]: 2668

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 25,5

Circuiti inseriti: 4

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 89,75

Portata [kg/h]: 90,68

Emissione areica fornita [W/m²]: 58

DT [°C]: 6,81

Perdita verso il basso [%]: 25%

Cadente [mmca]: 474,98

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 45

Superficie totale [m²]: 45

Potenza totale [W]: 2127

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,6

Circuiti inseriti: 5

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 98,60

Portata [kg/h]: 51,15

Emissione areica fornita [W/m²]: 47,27

DT [°C]: 9,90

Perdita verso il basso [%]: 28%

Cadente [mmca]: 165,13

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 46

Superficie totale [m²]: 30,2

Potenza totale [W]: 1490

Potenza residua [%]: 0

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 24,7

Circuiti inseriti: 3

Passo [mm]: 100

Lunghezza di ogni circuito [m]: 102

Portata [kg/h]: 47,13

Emissione areica fornita [W/m²]: 49,34

DT [°C]: 9,35

Perdita verso il basso [%]: 27%

Cadente [mmca]: 119,82

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

W.C. 34a

Superficie totale [m²]: 9

Potenza totale [W]: 1170

Potenza residua [%]: -47%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

WC: SI

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 26,4

Circuiti inseriti: 1

Passo [mm]: 50

Lunghezza di ogni circuito [m]: 80

Portata [kg/h]: 58,65

Emissione areica fornita [W/m²]: 69,04

DT [°C]: 6,00

Perdita verso il basso [%]: 24%

Cadente [mmca]: 207,98

RELAZIONE SULL'IMPIANTO

Numero commessa:
Committente:
Data di creazione: 3
Indirizzo committente:
Riferimento: PALAZZO CENTI-PIANO TERZO
Progettista:
Descrizione: Dimensionamento impianto a pavimento
Tipo di edificio: Uffici

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 47

Superficie totale [m²]:	43	Potenza totale [W]:	1310
		Potenza residua [%]:	+26%
Temperatura locale [°C]:	20		
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	23,8
Circuiti inseriti:	5		
Passo[mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	98,40		
Portata [kg/h]:	33,96		
Emissione areica fornita [W/m²]:	38,42	DT [°C]:	12,00
Perdita verso il basso [%]:	30%	Cadente [mmca]:	75,35

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 48

Superficie totale [m²]:	21,5	Potenza totale [W]:	565
		Potenza residua [%]:	+46%
Temperatura locale [°C]:	20		
Temperatura sottostante [°C]:	10		
Pavimento:	Ceramica		
Ricoprimento tubi:	Calcestruzzo	spessore [mm]:	45
Tubo:	Kloben Pex (Ø 17 mm)		
Sistema:	Graphito Dual Densit		
Solaio:	Solaio laterocemento	spessore [mm]:	35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]:	35	Temperatura pavimento [°C]:	23,8
Circuiti inseriti:	2		
Passo [mm]:	100		
Lunghezza di ogni circuito [m]:	104,50		
Portata [kg/h]:	28,31		
Emissione areica fornita [W/m²]:	38,42	DT [°C]:	12,00
Perdita verso il basso [%]:	30%	Cadente [mmca]:	45,32

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Wc-Anti Wc 49

Superficie totale [m²]: 22

Potenza totale [W]: 1881

Potenza residua [%]: -19%

Temperatura locale [°C]: 20

Temperatura sottostante [°C]: 10

WC: SI

Pavimento: Ceramica

Ricoprimento tubi: Calcestruzzo

spessore [mm]: 45

Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)

Sistema: Graphito Dual Densit

Solaio: Solaio laterocemento

spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35

Temperatura pavimento [°C]: 26,4

Circuiti inseriti: 3

Passo[mm]: 50

Lunghezza di ogni circuito [m]: 94,66

Portata [kg/h]: 57,34

Emissione areica fornita [W/m²]: 69,04

DT [°C]: 6,00

Perdita verso il basso [%]: 24%

Cadente [mmca]: 195,26

RELAZIONE SULL'IMPIANTO

Numero commessa:
Committente:
Data di creazione:
Indirizzo committente:
Riferimento: PALAZZO CENTI-PIANO QUARTO
Progettista:
Descrizione: Dimensionamento impianto a pavimento
Tipo di edificio: Uffici

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE

Ufficio 50

Superficie totale [m²]: 108,7	Potenza totale [W]: 5372
	Potenza residua [%]: 0
Temperatura locale [°C]: 20	
Temperatura sottostante [°C]: 10	
Pavimento: Ceramica	
Ricoprimento tubi: Calcestruzzo	spessore [mm]: 45
Tubo: Kloben Pex (Ø 17 mm)	
Sistema: Graphito Dual Densit	
Solaio: Solaio laterocemento	spessore [mm]: 35

DATI RELATIVI AI CIRCUITI

Temperatura di esercizio [°C]: 35	Temperatura pavimento [°C]: 24,7
Circuiti inseriti: 10	
Passo [mm]: 100	
Lunghezza di ogni circuito [m]: 104	
Portata [kg/h]: 61,91	
Emissione areica fornita [W/m²]: 49,42	DT [°C]: 9,33
Perdita verso il basso [%]: 27%	Cadente [mmca]: 255,63